

JAPANESE PATENT NO. 31491

Application filed:	July 12, 1915
Patent granted:	September 12, 1917
Patent Right Holder (Inventor):	John Taylor Manchester, Lancaster County, England

FILTRATION DEVICE

A filtration device is provided comprising a container (a) divided into a filtration chamber (e) that contains filtration material such as sand, quartz, etc., and a filtered liquid chamber (f) by an apertured plate (d) therein; a central pipe (i) which is open at both ends within the container; an axis (o) provided within the central pipe (i), the axis (o) having a drive pulley (s) on an outer end thereof and a propeller (t) on a lower end thereof so that the propeller (t) is within the central pipe (i); a plurality of jet spouts (u) provided at the upper end of the central pipe (i); and a tubular container (j) in communication with the central pipe (i). During a filtration operation, fluid to be filtered is supplied to the filtration chamber (e), passes through the filtration material, passes through the apertured plate (d) and enters the filtered liquid chamber (f). During a cleansing operation, cleansing

fluid is supplied to the filtered liquid chamber (f), enters the filtration chamber (e) through the apertured plate (d) and agitates the filtration material while at the same time cleansing fluid is sent to the jet spouts (u) through the tubular container (j), where it is expelled at high speed due to centrifugal force. At the same time, the filtration material is suctioned into the central pipe (i) by the propeller (t), the filtration material coming into contact with the cleansing fluid at the upper end of the central pipe (i), where it is cleansed sufficiently.







主 ① 余 ② 開 放 サ レ 濾 過 サ ル ハ キ 水 カ 管 (V) 及 管 (C) 經 濾 過 室 (H) 中 ニ 供 給 サ レ 而 シ 濾 過 物 質 中 ヲ 通 過 サ レ  
 前 述 ノ 裝 置 ニ 於 テ ハ 濾 過 作 業 カ 次 ノ 如 シ 行 ハ ル 最 初 余 ② 全 部 カ 閉 塞 サ レ 而 シ 洗 淨 裝 置 カ 停 止 サ ル カ  
 得 ハ 様 ニ サ ル  
 得 ハ 様 ニ サ ル 而 シ 管 (V) 及 管 (C) 試 檢 活 明 ④ 備 キ 所 要 ノ キ ト 諸 管 中 ノ 水 ヲ 放 シ ヲ 出 シ 檢 査 ス  
 ⑨ ハ 壓 力 計 ニ シ 小 管 ⑩ 及 制 御 余 ① 試 檢 活 明 ④ 備 キ 所 要 ノ キ ト 諸 管 中 ノ 水 ヲ 放 シ ヲ 出 シ 檢 査 ス  
 結 ハ ル 得 シ 而 シ 其 ノ 三 道 管 ① 支 管 共 通 ノ 供 給 或 ハ 放 出 管 ② 聯 結 サ ル 得  
 ニ 近 ク 開 ヲ 然 ニ サ ル 様 ニ 水 洗 淨 水 管 ⑤ 及 濾 過 管 (F) 各 余 ⑥ 於 テ 三 道 管 ③ ヲ 連  
 (F) ヲ 濾 過 サ レ 水 ヲ 排 出 ス ル 目 的 ニ 使 用 サ ル 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F)  
 供 給 ス ル 目 的 ニ 使 用 サ ル 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F)  
 管 (F) 又 管 (C) 聯 結 サ レ 而 シ 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F)  
 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F)  
 管 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F) 濾 過 管 (F) 濾 過 室 (F)  
 爲 ス 管 (V) ③ 第 二 圖 ③ 於 テ 內 徑 ヲ 小 サ ル 管 (V) 下 部 ノ 分 部 適 ナ ル 容 積 ニ 管 (X) 通 セ 濾 過  
 情 報 カ 檢 査 サ レ 得 ハ 様 ニ 管 (X) 水 情 報 カ 檢 査 サ レ 得 ハ 様 ニ 管 (X) 主 部 洗 淨 水  
 明 (V) 檢 査 サ レ 得 ハ 様 ニ 管 (X) 水 情 報 カ 檢 査 サ レ 得 ハ 様 ニ 管 (X) 主 部 洗 淨 水  
 有 ス 管 (X) 管 (V) 聯 結 サ レ 而 シ 主 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V)  
 如 シ 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V)  
 濾 過 サ ル ハ キ 水 供 給 サ レ 而 シ 主 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V)  
 使用 者 カ 其 ノ 位 置 ヲ 移 動 ス ル コ ト 又 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V) 管 (V)  
 本 裝 置 ノ 外 部 ニ 管 及 制 御 余 ① 指 示 裝 置 カ 排 列 サ ル 而 シ 之 等 ノ 裝 置 カ 凡 テ 相 密 接 シ 濾 過 室 (H) 中 ニ 供 給  
 當 排 列 サ ル







機ヲ變動スルコトナシテ全作業ヲ行得ル様ニ排列サレタル管及其制御ノ組合セ  
六 請求範圍第一項ニ述ヘタル如キ裝置ト詳説シ且ツ添付ノ圖ニ詳記シタル如ク使用者カノ位  
供給側放出口ノ壓力ノ差ハ或ハ落差増スル様ニサレタル裝置

五 請求範圍第一項及第二項ニ述ヘタル如キ型ノ裝置ニ於テ水車ノ供給側或ハ放出口側ニ唧筒ヲ排置シテ水車ノ

形

進機及噴出口ノ軸ノ上ノ至齒輪カ電動機軸上ノ至齒輪ト密合フ様ニサレタル推進機及噴出口驅動裝置ノ變  
四 請求範圍第一項ニ請求サレタル如キ型ノ裝置ニ於テ本文ニ詳説シ且ツ添付ノ圖ニ詳記シタル如ク推

カ固着サレタル推進機及噴出口驅動裝置ノ變形

推進機及噴出口ノ軸ニ至齒輪カ裝置サレ此齒輪ノ他ノ至齒輪ト密合セ又此齒輪ト同軸ニ傳動滑車  
三 請求範圍第一項ニ於テ請求サレタル如キ型ノ裝置ニ於テ本文ニ詳説シ且ツ添付ノ圖ニ詳記シタル如

ナサレタル推進機及噴出口驅動裝置ノ變形

推進機及噴出口ノ軸ニ之ヲ驅動スル爲メ水車カ裝置サレ而シテ洗淨ノ一部ニヨリテ驅動サル様ニ  
二 請求範圍第一項ニ於テ請求サレタル如キ型ノ裝置ニ於テ本文ニ詳説シ且ツ添付ノ圖ニ詳記シタル如

スル爲メノ裝置

カテ濾過物質カ洗淨水ニ相遇シ充分ニ洗淨サルハ、如クササレタル洗淨裝置ヨリナル水或ハ他ノ液ヲ濾過  
放サレ同時ニ濾過物質カ洗淨水ト共ニ推進機ニヨリ中央管中ニ吸入シテ其上ヨリ放出サレ  
濾過室内ニ進入シ濾過物質ヲ攪亂シ同時ニ洗淨水カ僅ヨリ噴子ノ濾過腔ニ送ラレ夫レヨリ遠心力ニ高速度ニテ  
ラ數多ク噴水嘴ノ設置設備サレ中央管中ニ運給サレカク水カ濾過腔ニ送ラレ夫レヨリ遠心力ニ高速度ニテ  
サレ軸カ外端ニ於テ傳動滑車ヲ有シ其ノ下端ニ中央管中ニ於テ推進機ヲ設置サレ而シテ中央管ノ上端ニ於

動サハ、水車ヨリヲ驅サレテ而シテ、唧筒カ水車ノ供給側及放出側ニ排列サル、所ノ裝置  
一 前邊ノ濾過裝置ニ於テ、本文ニ詳シク且ツ添付ノ第六及第七圖ニ記述サレタル如ク、軸カ洗淨水ニヨリテ

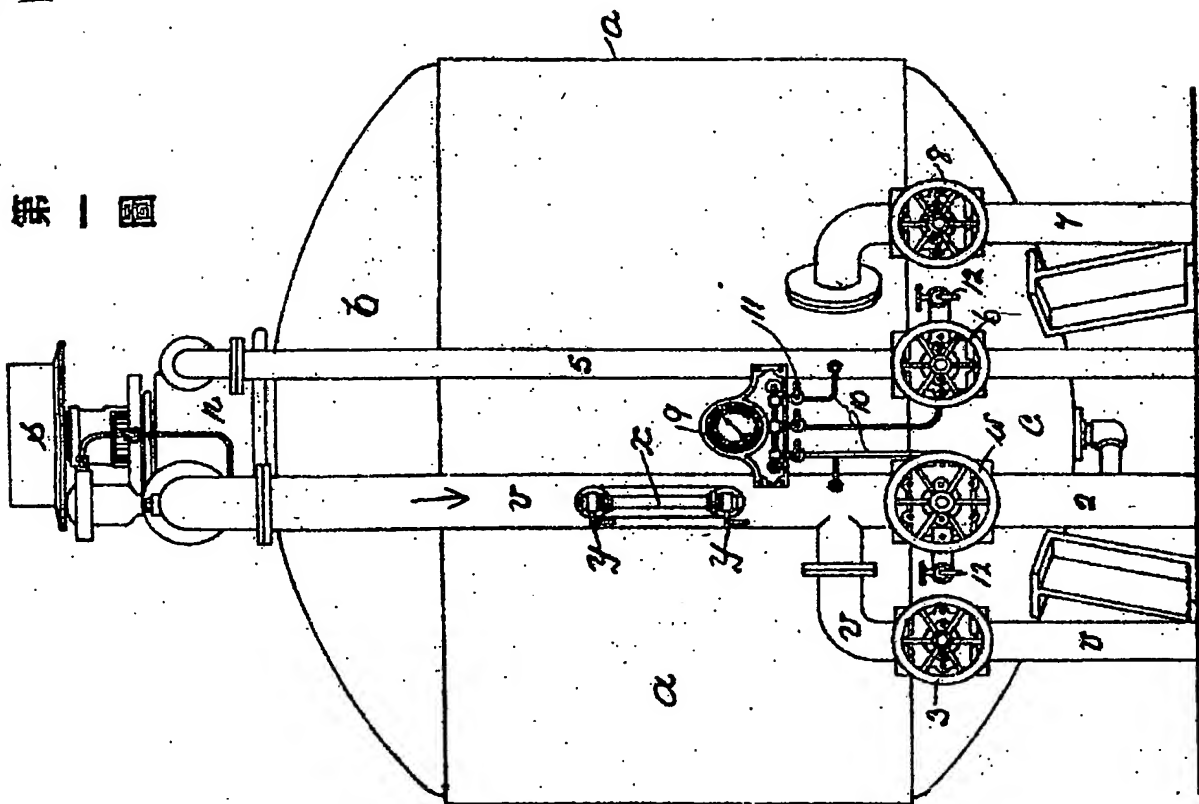
裝置

十 前邊ノ裝置ニ於テ、室ニ於テ、本文及添付ノ五、六、七圖ニ詳記サル、如ク洗淨裝置ノ軸ヲ驅動スル爲メ  
ニサレタル裝置

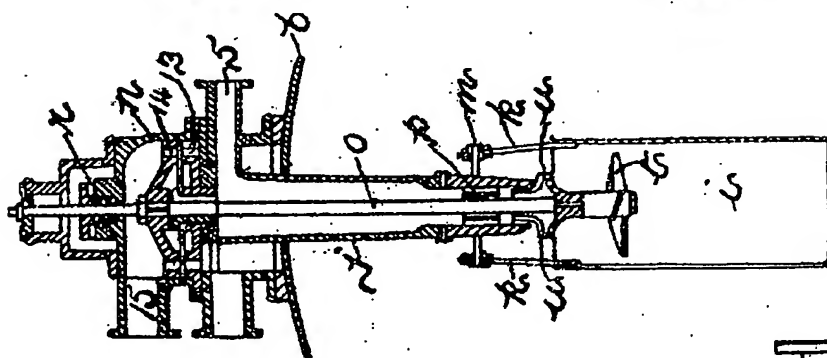
九 本文ニ詳シク且ツ添付ノ第一及第二圖ニ付テ、詳記シタル如ク、構成サレテ排列サレテ而シテ、濾過及洗淨ヲナス  
ニサス所ノ活嘴ノ組合

八 前邊ノ型ノ裝置ニ於テ、諸管ト本文ニ詳シク且ツ添付ノ圖ニ詳記シタル如ク、之ノ管ニ連結サレテ其ノ  
サレ得ル様ニ、水車ノ所檢視ノ子管、或ハ管ノ組合

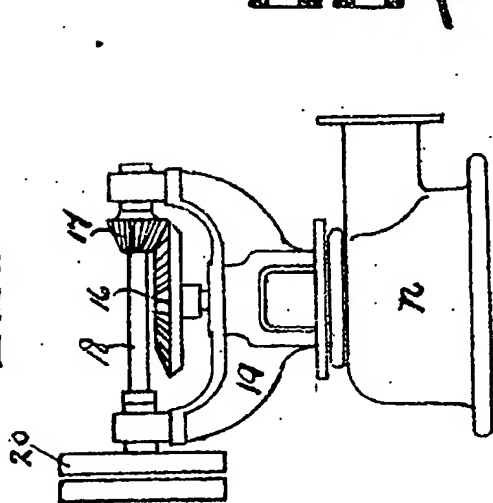
七 前邊ノ型ノ裝置ニ於テ、本文ニ詳シク且ツ添付ノ圖ニ詳記シタル如ク、主給水管ト身、或ハ活嘴ニヨリテ  
兩端ヲ主給水管ニ連結サレテ、檢視ノ子管、或ハ濾過スル濾過液、或ハ洗淨液ヲ分支シテ、其ノ情體カ檢視



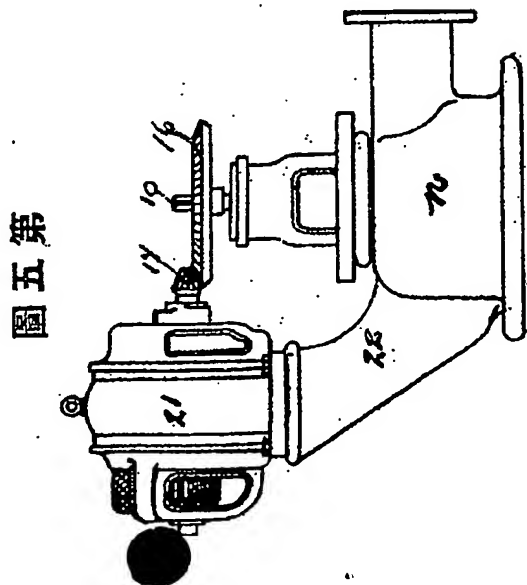
圖一



圖二

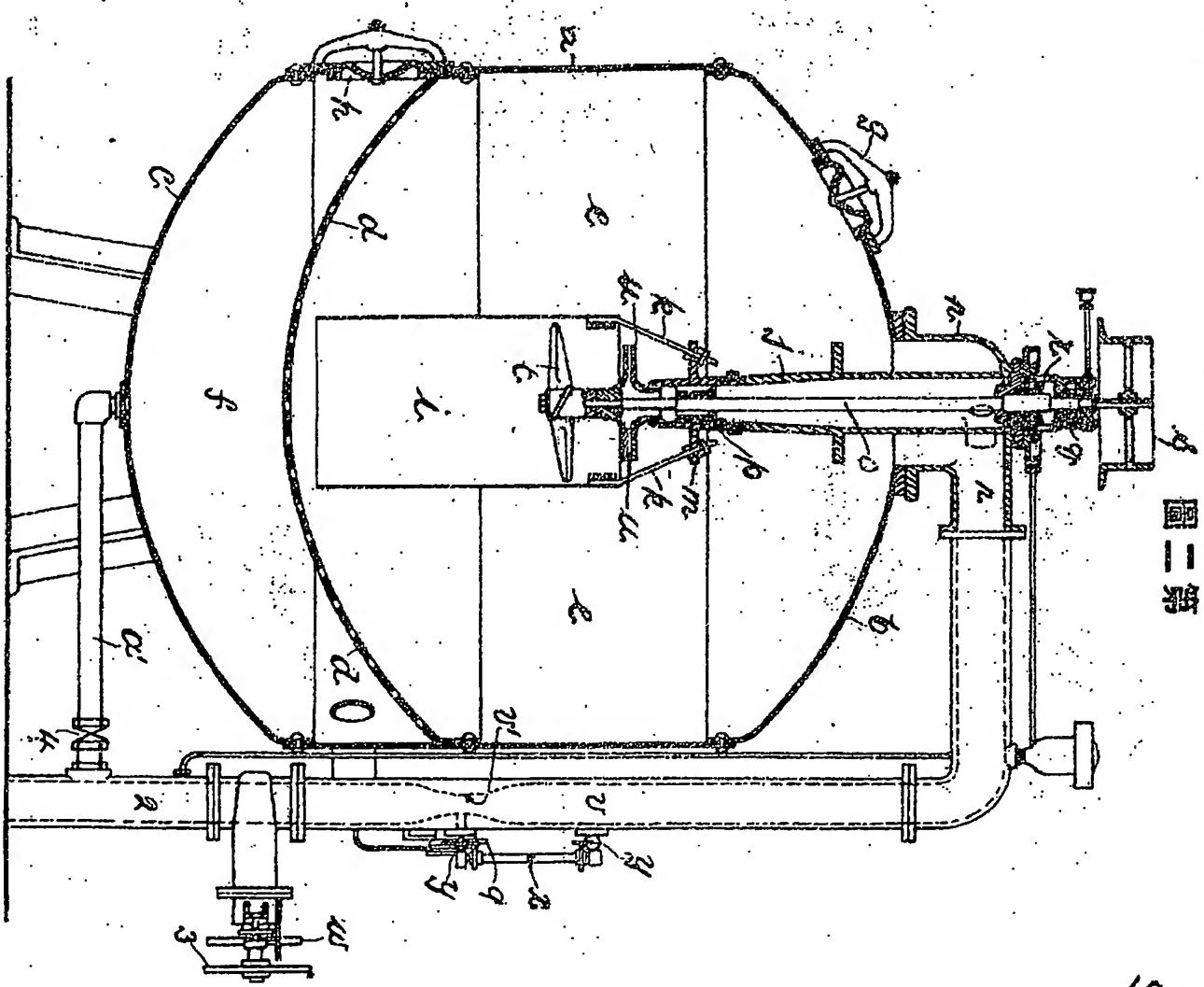


圖三

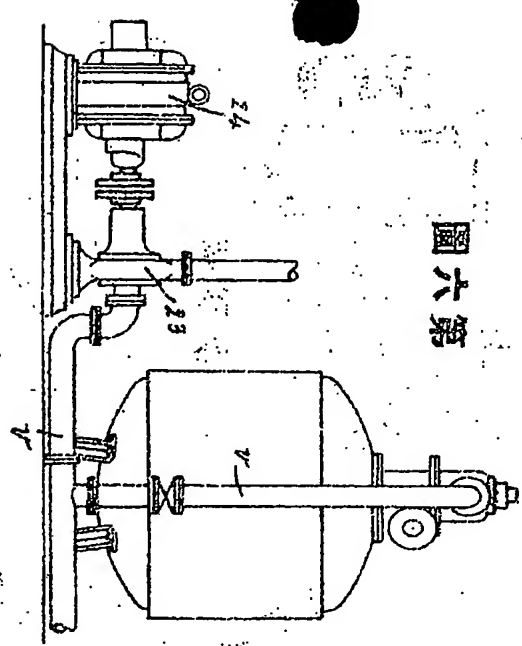


圖四

圖一第



圖六第



圖七第

